

www.thega.de

Lean Management

- Vermeidung von Verschwendung und Verlusten
- TIMWOOD – Die sieben Arten der Verschwendung
- Die 16 Verlustarten im Lean-Kontext

Faktenblatt



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Dieses Projekt wird von der Europäischen Union (EFRE) und dem Freistaat Thüringen (Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie, Naturschutz und Forsten) kofinanziert.

Lean Management

Vermeidung von Verschwendung und Verlusten

In Zeiten knapper werdender Rohstoffe, steigender Energiepreise und wachsender ökologischer Verantwortung gewinnt Ressourceneffizienz in Unternehmen zunehmend an Bedeutung. Ein wirksamer Ansatz zur Erreichung dieses Ziels ist das Lean Management. Ursprünglich zur Steigerung von Produktivität und Qualität entwickelt, zielt Lean Management darauf ab, alle Formen der Verschwendung im Produktions- und Dienstleistungsprozess konsequent zu identifizieren und zu beseitigen.

Dabei stehen nicht nur Zeit- und Kostenersparnisse im Fokus, sondern auch ein bewusster Umgang mit Materialien, Energie und Personalressourcen. Durch schlanke Prozesse, klare Strukturen und kontinuierliche Verbesserungen leistet Lean Management einen wertvollen Beitrag zur nachhaltigen Ressourcennutzung und damit zu einer ökologisch und ökonomisch zukunftsfähigen Unternehmensführung.



Einführung in Lean Management

Lean Management ist ein strategischer Ansatz zur Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung in Unternehmen. Es zielt auf die maximale Wertschöpfung für den Kunden bei minimalem Ressourceneinsatz ab. Ursprünglich im Toyota Production System (TPS) entwickelt, hat sich Lean Management branchenübergreifend als bewährte Methode eta-

bliert, um Prozesse zu optimieren, Verschwendung zu eliminieren und kontinuierliche Verbesserung zu fördern. Durch die konsequente Identifikation und Eliminierung von Verschwendung (TIMWOOD) und Verlusten (16 Verlustarten) wird ein leistungsfähiges, schlankes und kundenorientiertes Unternehmen geschaffen.



TIMWOOD

Die sieben Arten der Verschwendung

Ein zentrales Instrument zur Identifikation von Ineffizienzen im Lean-Ansatz ist das Akronym TIMWOOD, das für die sieben Hauptformen der Verschwendung (Muda) steht. Als Verschwendung gewertet werden dabei alle Tätigkeiten, Abläufe und Prozesse sowie Zustände, die keinen Beitrag zur Wertschöpfung im Unternehmen leisten. Generell fällt darunter also jeder Verbrauch von Ressourcen wie Kapital, Zeit, Arbeitskraft, Materialien, Raum oder der Einsatz von Produktionsmitteln, der keinen Mehrwert erzeugt.

Die 16 Verlustarten im Lean-Kontext

Die 16 Verlustarten nach JIPM (Japan Institute of Plant Maintenance) ist ein in den letzten 30 Jahren entwickeltes Schema, das es ermöglicht, Zustände an Maschinen zu kategorisieren. Ziel ist es, Stillstände, Störungen, abnehmende Produktionsgeschwindigkeit, fehlende Ressourcen direkt zu benennen, um gezielt Abstellmaßnahmen für diese Vorkommnisse einzuleiten und so die Anlageneffektivität und -lebensdauer zu erhöhen.

Hierbei wird in 3 Kategorien unterschieden:

Verluste der Maschinen und Anlagen (technisch bedingt):

01. Anlagenstillstände durch Störungen
02. Rüst- und Einstellzeiten
03. Kurzstillstände und Leerlauf
04. Reduzierte Maschinenleistung
05. Ausschussproduktion
06. Anfahrverluste bei Wiederanlauf

Menschlich-organisatorische Verluste:

07. Fehlbedienung oder Nichtbeachtung von Standards
08. Mangelhafte oder fehlende Arbeitsanweisungen
09. Unzureichende Schulung/Qualifikation
10. Kommunikationsprobleme
11. Ergonomische Mängel
12. Planungsfehler und mangelnde Abstimmung

Prozess- und Materialverluste:

13. Materialverluste durch Ausschuss oder Nacharbeit
14. Energie- und Ressourcenschwund
15. Lager- und Transportverluste
16. Ungeeignete Layout- und Prozessstrukturen

TIMWOOD

Die sieben Arten der Verschwendung

Transport:

Unnötige Bewegungen von Materialien, Produkten oder Informationen zwischen Prozessen oder Standorten.

Beispiele: Lange Transportwege, häufiges Umlagern von Waren oder Daten.

Inventory (Bestände):

Übermäßige Lagerbestände von Rohstoffen, Halbfertigprodukten oder Fertigwaren, die Kapital binden und den Überblick erschweren.

Beispiele: Überproduktion, Sicherheitsbestände, ungenutzte Materialien, Rohstofflager, Fertigwaren ohne direkte Nachfrage.

Motion (Bewegung):

Unnötige Bewegungen von Personen oder Maschinen innerhalb eines Prozesses.

Beispiele: Suchzeiten, ineffiziente Arbeitsabläufe, unergonomische Arbeitsplätze.

Waiting (Wartezeiten):

Verzögerungen in Prozessen, die entstehen, wenn Menschen oder Maschinen auf Materialien, Informationen oder andere Prozessschritte warten müssen.

Beispiele: Warten auf Freigaben, Maschinenstillstände, Lieferungen.

Overproduction:

Produktion von mehr, schneller oder früher als tatsächlich benötigt wird.

Beispiele: Herstellung auf Lager statt auf Nachfrage, Überschreiten von Kundenanforderungen.

Overprocessing:

Überflüssige Prozessschritte oder Arbeitsschritte, die keinen zusätzlichen Nutzen bringen.

Beispiele: Doppelte Prüfungen, unnötige Veredelungen.

Defects (Fehler):

Fehlerhafte Produkte oder Dienstleistungen, die Nacharbeit oder Ausschuss erfordern.

Beispiele: Qualitätsprobleme, fehlerhafte Lieferungen, Kundenreklamationen.



Umsetzung im Unternehmen

Die Einführung von Lean Management erfolgt systematisch in 4 Stufen:

Analysephase

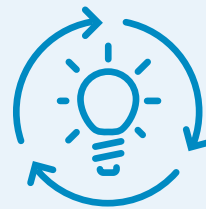
- Durchführung einer Wertstromanalyse zur Identifikation von Verschwendung
- Erfassung der Ist-Prozesse und Klassifizierung nach den drei Kategorien wertschöpfend, notwendig, aber nicht-wertschöpfend, verschwendend

Planung und Zieldefinition

- Definition von KVP-Zielen (z. B. Reduktion von Durchlaufzeiten, Fehlerquote)
- Priorisierung der Verschwendungsarten nach Kosten/Nutzen

Methodeneinsatz zur Eliminierung von TIMWOOD-Verlusten:

- 5S, SMED, Poka Yoke, Kanban, Just-in-Time, Visuelles Management



Wir helfen Ihnen bei der Vermeidung von Verschwendung

unternehmen@thega.de

Kontinuierliche Verbesserung (KVP):

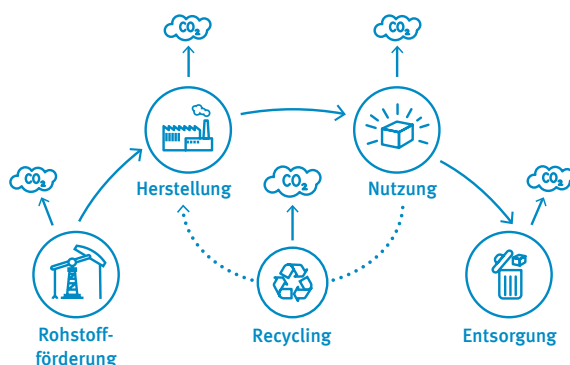
- Einführung regelmäßiger Shopfloor-Meetings und Kennzahlen-Dashboards
- Durchführung von KVP-Workshops und Aufbau eines Lean-Coach-Netzwerks

www.thega.de/ecocockpit



Erstellen Sie kostenfrei Ihre CO₂-Bilanz.

Sie erkennen die Treiber für CO₂-Emissionen und können gezielt Maßnahmen zur Reduzierung ergreifen.



- Kostenfreie Treibhausgas-Bilanzierung für Produkte, einzelne Standorte oder das gesamte Unternehmen
- Einfache Berichterstellung nach Greenhouse-Gas-Protocol-Standard (GHG Protocol)
- Komfortable Eingabe der Verbrauchsdaten
- Große Auswahl voreingestellter Emittenten mit hinterlegten CO₂-Äquivalenten



ThEGA-Tipp: Einstiegsschulungen zur CO₂-Bilanzierung und zum Tool ecocockpit finden Sie bei Ihrer IHK.

Dieses Projekt wird von der Europäischen Union (EFRE) und dem Freistaat Thüringen (Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz) kofinanziert.



Kofinanziert von der Europäischen Union